LE DIAGNOSTIC DE LA MORT

INTRODUCTION

Le maintien de la vie exige un équilibre biologique et physico-chimique.
La mort résulte de la rupture de cet équilibre qui entraîne l'arrêt des fonctions vitales.
La mort est un processus progressif qui s'empare d'abord des centres vitaux cérébraux et cardiaques, avant de se prolonger et de se propager aux organes et aux tissus.

DIAGNOSTIC PRECOCE DE LA MORT

Il repose sur la confirmation de l'arrêt des activités cardio-circulatoire et cérébrale.
Le diagnostic est d'autant plus difficile, que le constat est établi une heure, voire quelques minutes, après la perte brutale de la conscience.

A/ SIGNES DE L'ARRET DE L'ACTIVITE CARDIO-CIRCULATOIRE

- Abolition des pouls carotidiens et fémoraux.
- Refroidissement précoce et cyanose de la face et des extrémités.
- Pâleur cutanéo-muqueuse intense, dîte « cadavérique ».
- Marbrures cutanées des membres inférieurs.
- Silence auscultatoire.
- Tension imprenable, voire nulle.

Examen complémentaire : ECG : tracé plat, isoélectrique, après une réanimation efficace de 20 à 30 minutes.

B/ SIGNES DE L'ARRET DE L'ACTIVITE CEREBRALE :

- Perte de la vie de relation avec le monde extérieur (Perte de conscience).
- Hypotonie généralisée.
- Relâchement musculaire marqué par une chute de la mâchoire.
- Mydriase bilatérale aréflexique.
- Perte de toute sensibilité.
- Relâchement sphinctérien.

Examen complémentaire : EEG : tracé plat, isoélectrique, après un enregistrement d'une durée minimale de 10 minutes.

DIAGNOSTIC DE LA MORT TOTALE

Il repose sur l'installation progressive des phénomènes cadavériques suivants :

1/ LE REFROIDISSEMENT CADAVERIQUE :

Le cadavre perd progressivement de la chaleur chiffrée à un degré par heure, pour une température ambiante comprise entre 5° et 15°, avec un plateau thermique initial et un plateau thermique final.

De nombreux facteurs peuvent influencer cette décroissance thermique post-mortem :

- Les vêtements et les couvertures.
- Le support sur lequel repose ou se trouve le cadavre (source de chaleur).
- La surface corporelle (le poids et l'importance des couches graisseuses).
- La température ambiante et le degré d'humidité.
- La position du cadavre (l'attitude en chien de fusil diminue la déperdition).

La température rectale est la plus fiable.

Intérêt médico-légal : Datation de la mort.

2/ LES LIVIDITES OU HYPOSTASES CADAVERIQUES (LIVOR MORTIS) :

Les lividités cadavériques sont une coloration rouge à violacée de la peau liée à un déplacement passif de la masse sanguine vers les parties déclives du cadavre, qui débute dès l'arrêt de l'écoulement du sang.

Elles apparaissent progressivement et se situent au niveau des régions déclives du corps, et sont absentes au niveau des zones d'appui (régions scapulaires, fesses et cuisses).

Caractéristiques des lividités :

a/ La couleur :

- Sombres voire bleutées : Asphyxie.
- Roses vives : Intoxication au Monoxyde de Carbone.
- Pâles voire absentes : Hémorragie interne ou externe.

b/ Chronologie d'apparition :

Elles commencent à apparaitre vers la deuxième (2ème) heure, pour devenir maximales et fixes vers la douzième (12ème) heure.
Elles sont, dans un premier temps, effaçables à la pression, ce qui les différencie des Ecchymoses, qui ne le sont pas.
L'hypostase peut complétement changer de place lors de la manipulation du cadavre avant la sixième (6ème) heure, et changer partiellement de place lors d'une manipulation du cadavre avant la douzième (12ème) heure.

c/ Intérêt médico-légal :

- Confirmer le décès.
- Dater la mort.
- Donner la cause probable de la mort.
- Déceler une éventuelle manipulation ou déplacement du cadavre.

3/ LA DESHYDRATATION :

Après la mort, le cadavre subit une déshydratation passive.
La perte de poids est chiffrée à 10gr/ kg/ jour.

La déshydratation sur un cadavre se manifeste par les signes suivants :

- Le pli cutané.
- La plaque parcheminée : plaque desséchée et dure, de couleur jaune brunâtre, qui se voit là où l'épiderme a été enlevé par friction.
- L'hypotonie oculaire avec perte de la transparence de la cornée, et l'apparition de la tâche noire scléroticale vers la sixième (6ème) heure au niveau de l'angle externe de l'œil.

4/ LA RIGIDITE CADAVERIQUE (RIGOR MORTIS):

C'est un durcissement musculaire avec perte de la flexibilité des articulations, sans raccourcissement des membres.

Totalement constituée, le corps constitue un bloc avec une attitude de flexion aux membres supérieurs, les mains sont fermées, les membres inférieurs sont en extension, le cou et le tronc sont en hyper extension, et la mâchoire serrée.

Le phénomène est inversé chez le nouveau-né, les membres supérieurs sont en extension, alors que les membres inférieurs sont en fléxion.

Chronologie d'apparition :

Vers la troisième (3ème) heure : elle débute au niveau des articulations tempo-mandibulaires et la nuque.
Vers la sixième (6ème) heure : elle évolue vers la rigidité complète des membres supérieurs et inférieurs.
Entre la sixième (6ème) et la douzième (12ème) heure : la rigidité est maximale.
Vers la trente-sixième (36ème) heure : elle commence sa résolution progressive.
Vers la quarante-huitième (48ème) heure : la résolution est complète.

Son apparition est accélérée par :

- Les convulsions anté mortem
- La chaleur (Température sup à 35°)
- L'intoxication à la Strychnine

- L'électrocution
- Les efforts musculaires intenses.

Elle est retardée par :

- Le climat froid
- Les asphyxies (pendaison ....)
- L'intoxication au monoxyde de carbone
- Les hémorragies massives.

La rigidité rompue par la manipulation du cadavre peut réapparaître avant la septième (7ème) heure post-mortem.
En cas de manipulation plus tardive, elle ne se réinstalle plus.

Intérêt médico-légal :

- Confirmer le diagnostic
- Dater la mort
- Déceler une éventuelle manipulation de cadavre.

5/ LA PUTREFACTION :

C'est la décomposition des matières organiques par la flore microbienne autochtone (essentiellement intestinale), avec formation de gaz putrides, pour une Température ambiante variant entre 18 et 30° c.

Chronologie d'apparition :

Elle débute par la tâche verte abdominale au niveau de la fosse iliaque droite, à partir de la quarante-huitième (48ème) heure (et vers le 8ème jour en Hiver), pour s'étendre progréssivement, à partir di troisième (3ème) jour, vers toute la paroi abdominale, les parois latéro-thoraciques, le dos , le cou, la face et les membres.

A partir de la première semaine, il se produit une colonisation du réseau veineux par des bactéries intestinales et pulmonaires, formant des traînées rougeâtres, qui virent par la suite au vert, au niveau de l'abdomen, du thorax et des épaules.

Entre la deuxième et la troisième semaine, il se forme des phlyctènes remplies d'un liquide rouge foncé, décollant l'épiderme qui se détache en lambeaux.

A partir de la deuxième et la troisième semaine, il se produit une distension du cadavre, sous l'effet des gaz putrides, qui intéresse essentiellement l'abdomen et le thorax, mais également, la face, le cou et les organes génitaux externes.

La putréfaction est :

- Arrêtée par l'acidité et la chaleur séche
- Ralentie lors d'un séjour dans l'eau

- Activée par les asphyxies et les syndromes septiques
- Prévenue par la réfrigération et l'embaumement.

La putréfaction :

- transforme les lésions traumatiques,
- altère les caractères d'identification,
- fait apparaître de fausses ecchymoses.

La putréfaction n'a aucune action sur le squelette, les dents et les poils.

LOI DE VIBERT

PHENOMENES CADAVERIQUES OBSERVES SUR LE CORPS :	DELAI POST-MORTEM :
• Chaud • Souple • Sans lividités	Moins de 06 heures
• Tiède • Rigide • Lividités s'effaçant à la pression	Entre 06 et 12 heures
• Froid • Rigide • Lividités fixes	Entre 24 et 48 heures
• Froid • Disparition de la rigidité • Tâche verte abdominale	Plus de 36 heures

LE DIAGNOSTIC DE MORT ENCEPHALIQUE

DEFINITION

La mort encéphalique est un diagnostic clinique et paraclinique médico-légal posé dans un contexte étiologique connu (accident vasculaire cérébral massif – anoxie cérébrale – traumatisme crânien grave).

C'est une destruction irréversible de l'ensemble des fonctions cérébrales de l'encéphale, conséquence d'un arrêt circulatoire cérébral, chez un sujet à cœur battant.

DIAGNOSTIC CLINIQUE

L'examen neurologique d'un patient en mort encéphalique objective :

- Un coma flasque Glasgow 3, aréactif aux stimulis douloureux.
- L'abolition des réflexes du tronc cérébral définie par la disparition des réflexes :
  - Photomoteurs : pupilles en position intermédiaire et insensibles aux stimulis lumineux.
  - Cornéens : l'effleurement de la cornée, ne s'accompagne pas de mouvement de la paupière
  - Oculo-vestibulaire : la rotation de la tête ne s'accompagne pas de mouvement oculaire
  - Oculo-cardiaque : la compression des globes oculaires n'occasionne pas de bradycardie réflexe.
- L'abolition de la ventilation spontanée.

DIAGNOSTIC PARACLINIQUE

Le diagnostic clinique de mort encéphalique doit être confirmé par un examen paraclinique ayant une valeur médico-légale, soit :

- Un tracé isoélectrique sur 2 électroencéphalogrammes effectués à quatre heures d'intervalle, avec une durée d'enregistrement de 30 minutes.
- L'absence de perfusion cérébrale sur une angiographie ou un angioscanner cérébral

INTERET MEDICO-LEGAL

Le principal et unique intérêt médico-légal de la mort encéphalique est de pouvoir prélever des organes sur le corps du patient et les transplanter sur des receveurs potentiels, en s'assurant d'avoir obtenu le vœu exprimé ou écrit du concerné ou le consentement de sa famille.

QUELQUES DEFINITIONS A RETENIR

DEFINITION DE LA MORT

La mort d'un organisme est un processus graduel d'arrêts de fonctionnement qui touche en premier lieu les centres cérébraux, cardiaques et respiratoires (Mort Fonctionnelle), pour se propager ensuite à tous les tissus (Mort Tissulaire).

LA MORT APPARENTE

Il s'agit d'une syncope prolongée, caractérisée par une perte de connaissance, un relâchement musculaire, et une activité cardio-circulatoire et respiratoire présente mais difficile à mettre en évidence à l'inspection, à la palpation ou à l'auscultation.

Cet état peut s'observer en cas d'hypothermie, de coma toxique, de coma endocrinien....

LA MORT RELATIVE

C'est une mort intermédiaire ou clinique.

Il s'agit d'un arrêt cardio-circulatoire primitif sans retour sponténé à la vie ; mais le retour à la vie est possible grâce aux moyens de réanimation.

LA RIGIDITE CADAVERIQUE (RIGOR MORTIS)

C'est un raidissement progressif de la musculature causé par des transformations biochimiques irréversibles affectant les fibres musculaires.

La rigidité se caractérise par une perte de l'élasticité des tissus, et notamment des muscles, causée par la coagulation de la Myosine (proteine musculaire).

Elle est due à l'arrêt des pompes ATPasiques, donc de l'approvisionnement des cellules en énergie.

Elle disparait avec l'apparition de la putréfaction qui détruit la structure des filaments d'Actine et de Myosine, ainsi que des liaisons qui les unissent.

LA LIVIDITE CADAVERIQUE

C'est une coloration rouge à violacée de la peau liée à un déplacement passif de la masse sanguine vers les parties déclives du cadavre, qui débute dès l'arrêt de la circulation sanguine.

LA PUTREFACTION

C'est la décomposition des tissus organiques sous l'influence prépondérante des bactéries hébergées par l'individu, surtout celles de la flore intestinale, ensuite des mycètes saprophytes et des bactéries minéralisantes qui envahissent le cadavre.